

504,823



(43) 国際公開日  
2003 年 8 月 28 日 (28.08.2003)

PCT

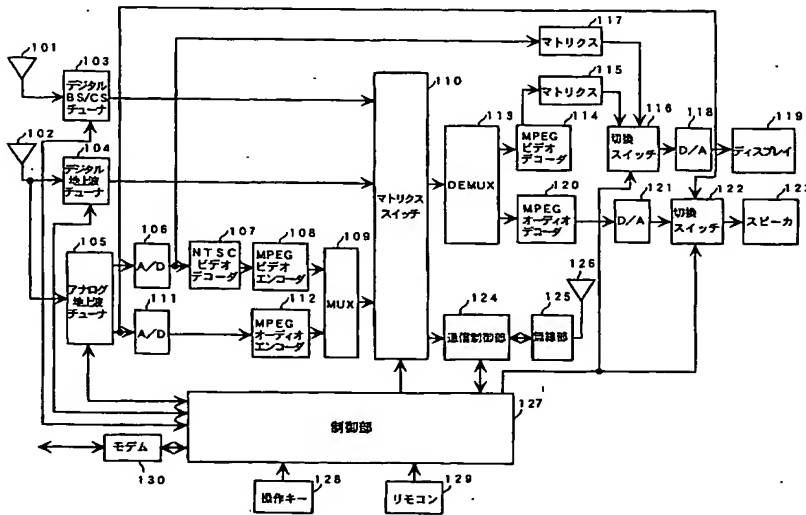
(10) 国際公開番号  
WO 03/071784 A1

- (51) 国際特許分類: H04N 5/00 〒570-8677 大阪府 守口市 京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/01832
- (22) 国際出願日: 2003 年 2 月 19 日 (19.02.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2002-44988 2002 年 2 月 21 日 (21.02.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP];
- (72) 発明者; および
- (73) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 笠松 秀樹 (KASAMATSU, Hideki) [JP/JP]; 〒576-0032 大阪府 交野市 私市山手 1 丁目 14-14 Osaka (JP). 三原 良和 (MIHARA, Yoshikazu) [JP/JP]; 〒666-0152 兵庫県 川西市 丸山台 2-3-104 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 香山 秀幸 (KAYAMA, Hideyuki); 〒533-0033 大阪府 大阪市 東淀川区 東中島一丁目 1 8 番 2 7 号 新大阪丸ビル新館 9 階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

[続葉有]

(54) Title: TELEVISION SYSTEM

(54) 発明の名称: テレビシステム



103...DIGITAL BS/CS TUNER  
104...DIGITAL GROUND WAVE TUNER  
105...ANALOG GROUND WAVE TUNER  
107...NTSC VIDEO DECODER  
108...MPEG VIDEO ENCODER  
112...MPEG AUDIO ENCODER  
130...MODEM  
127...CONTROLLER  
128...OPERATION KEY  
129...REMOTE CONTROLLER  
110...MATRIX SWITCH

117...MATRIX  
115...MATRIX  
114...MPEG VIDEO DECODER  
120...MPEG AUDIO DECODER  
124...COMMUNICATION CONTROLLER  
125...RADIO UNIT  
116...SELECTOR SWITCH  
119...DISPLAY  
122...SELECTOR SWITCH  
123...LOUDSPEAKER

(57) Abstract: A parent television includes a plurality of tuners, a selection circuit for selecting a reception signal for operating a parent television and a reception signal for operating a child television from reception signals received by the plurality of tuners, a first signal processing circuit for processing the reception signal for operating the parent television selected by the selection circuit so as to generate a video signal and an audio signal for operating the parent television, a first wireless transmitter for wirelessly transmitting to the child television the reception signal for operating the child television selected by the selection circuit, and first control means for controlling the plurality of tuners, the selection circuit, and the first wireless transmitter.

[続葉有]

WO 03/071784 A1



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約:

親テレビは、複数のチューナ、複数のチューナによって受信された受信信号から親テレビ放映用の受信信号を選択するとともに、子テレビ放映用の受信信号を選択する選択回路、選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号を信号処理して、親テレビ放映用のビデオ信号およびオーディオ信号を生成する第1の信号処理回路、選択回路によって選択された子テレビ放映用の受信信号を子テレビにワイヤレス送信する第1のワイヤレス送信部、ならびに複数のチューナ、選択回路および第1のワイヤレス送信部を制御する第1の制御手段を備えている。

## 明 細 書

## テレビシステム

## 5 &lt;技術分野&gt;

この発明は、親テレビによって受信される番組を、子テレビで視聴できるテレビシステムに関する。

## &lt;背景技術&gt;

- 10 アナログ地上波（将来はデジタル地上波も）、アナログBS/CS、デジタルBS/CSなど放送サービスの多様化により、1台で複数のチューナを内蔵するテレビジョン受像機（TV）が増大している。

- ユーザが1台のTVで複数の番組を同時に見たい場合には、ピクチャインピクチャによって1台のテレビに複数の番組を同時に表示させればよい。しかしながら、ピクチャインピクチャによって複数の番組を同時に表示した場合には、通常、  
15 子画面の映像は小さくなり、親画面も子画面によって一部が欠けた映像となるため、それぞれの画面の映像が見づらいという問題がある。さらに、音声は、いずれか一つの画面に対応するものしか出力できないという問題がある。

- また、別の方法として、設置されているTV（主TV）に他のTVをAVケーブルに接続することにより、他のTVに主TVで受信した番組を放映させることも可能である。しかしながら、この場合には、主TVに他のTVを接続する必要があるため、他のTVを主TVから遠く離れた位置に設置することはできない。  
20 また、他のTVにはチューナが内蔵されているため、無駄がある。

- ところで、TV（主TV）は、通常、室内のアンテナ端子の近くに設置されているが、台所、トイレ、浴室等のように室内のアンテナ端子が存在しない場所で  
25 テレビ番組を視聴したい場合には、その場所にアンテナケーブルを新たに配線してその場所に設置した他のTVに接続するか、その場所に他のTVを置いて室内

アンテナを接続するか、室内アンテナを備えた他のTVを用意するといったことが考えられる。

しかしながら、アンテナケーブルを新たに配線する方法では、アンテナケーブル配線のために手間がかかるとともに、美観を損ねたりするといった問題がある。

- 5 また、他のTVに室内アンテナを接続したり、室内アンテナを備えた他のTVを用意したりする方法は、地上波放送では実現の可能性はあるが、BS/CS放送ではアンテナを外部に出して常に衛星方向に向けなければならない、現実的ではない。

- 10 この発明は、親テレビによって受信される番組を、AVケーブルで接続することなく子テレビで視聴でき、しかも子テレビのためにアンテナケーブルを配線したり、室内アンテナを設ける必要がないテレビシステムを提供することを目的とする。

#### <発明の開示>

- 15 この発明は、親テレビと子テレビとを備えたテレビシステムであって、親テレビは、複数のチューナ、複数のチューナによって受信された受信信号から親テレビ放映用の受信信号を選択するとともに、子テレビ放映用の受信信号を選択する選択回路、選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号を信号処理して、親テレビ放映用のビデオ信号およびオーディオ信号を生成する第1の信号処理回路、選択回路によって選択された子テレビ放映用の受信信号を子テレビにワイヤレス送信する第1のワイヤレス送信部、ならびに複数のチューナ、選択回路および第1のワイヤレス送信部を制御する第1の制御手段を備えており、子テレビは、親テレビの第1のワイヤレス送信部から送信された子テレビ放映用の受信信号を受信するための第2のワイヤレス送信部、第2のワイヤレス送信部によって受信された子テレビ放映用の受信信号を信号処理して、子テレビ放映用のビデオ信号およびオーディオ信号を生成する第2の信号処理回路、ならびに第2のワイヤレス送信部を制御する第2の制御部を備えていることを特徴とする。
- 20
- 25

第1のワイヤレス送信部と第2のワイヤレス送信部とは、各種コマンドを双方向に通信することが可能であることが好ましい。

各チューナが、デジタル放送を受信するデジタルチューナであり、各デジタルチューナから出力されるデジタルのAVストリームが選択回路に入力され、第1  
5 の信号処理回路は選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号をデコードするためのデコーダを含んでいることが好ましい。

複数のチューナは、デジタル放送を受信するデジタルチューナとアナログ放送を受信するアナログチューナとを含んでおり、各デジタルチューナから出力されるデジタルのAVストリームが選択回路に入力され、アナログチューナから出力  
10 されるアナログのビデオ信号およびオーディオ信号は、それぞれデジタル信号に変換された後にエンコードされ、さらに多重化されてAVストリームに変換された後に選択回路に入力され、第1の信号処理回路は選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号をデコードするためのデコーダを含んでいることが好ましい。

15 第1の信号処理回路によって生成されたビデオ信号およびオーディオ信号と、アナログチューナから出力されかつエンコードされる前のビデオ信号およびオーディオ信号とのうち、いずれかを選択して出力する切り換えスイッチが設けられており、選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号がアナログチューナの出力に基づいて生成されたAVストリームである場合には、アナログチュー  
20 ーナから出力されかつエンコードされる前のビデオ信号およびオーディオ信号が選択されるように切り換えスイッチが制御され、選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号がデジタルチューナから出力されたAVストリームである場合には、第1の信号処理回路によって生成されたビデオ信号およびオーディオ信号を選択されるように切り換えスイッチが制御されることが好ましい。

25

#### <図面の簡単な説明>

図1は、親TVの構成を示すブロック図である。

図2は、子TVの構成を示すブロック図である。

図3は、親TVの他の構成例を示すブロック図である。

図4は、親TVのさらに他の構成例を示すブロック図である。

5 <発明を実施するための最良の形態>

以下、図面を参照して、この発明の実施の形態について説明する。

テレビシステムは、親テレビ（親TV）と、子テレビ（子TV）とを備えている。

図1は、親TVの構成を示している。

- 10 親TVは、この例では、デジタルBS/CSチューナ103、デジタル地上波チューナ104、アナログ地上波チューナ105の3種類のチューナを有している。

- デジタルBS/CSチューナ103には、BS/CS受信アンテナ101が接続されている。デジタル地上波チューナ104およびアナログ地上波チューナ105には、地上波受信アンテナ102が接続されている。

アンテナ101で受信されたデジタルBS/CS放送信号は、デジタルBS/CSチューナ103に送られる。デジタルBS/CSチューナ103から出力されたTS信号は、マトリクススイッチ110に入力される。

- 20 アンテナ102で受信されたデジタル地上波放送信号は、デジタル地上波チューナ104とアナログ地上波チューナ105とに分配される。デジタル地上波チューナ104から出力されるデジタルのAVストリーム信号は、マトリクススイッチ110に入力される。

- 25 アナログ地上波チューナ105から出力されるNTSCビデオ信号は、A/D変換器106によってデジタル化された後、NTSCビデオデコーダ107に入力される。NTSCビデオデコーダ107は、NTSCビデオ信号をデコードして、デジタルの輝度信号Yおよび色信号Cb, Crを生成する。NTSCビデオデコーダ107から出力されるが出力される輝度信号Yおよび色信号Cb, Cr

は、MPEGビデオエンコーダ108に入力され、帯域圧縮（エンコード）処理される。

一方、アナログ地上波チューナ105から出力されるオーディオ信号は、A/D変換器111によってデジタル化される。A/D変換器111から出力される  
5 オーディオ信号は、MPEGオーディオエンコーダ112に入力され、帯域圧縮（エンコード）処理される。

NTSCビデオデコーダ107によってエンコードされたビデオ信号およびMPEGオーディオエンコーダ112によってエンコードされたオーディオ信号は、MUX回路109によって多重化されることによってTS信号に変換され、マト  
10 リクススイッチ110に入力される。

マトリクススイッチ110は、それに入力する3系統のTS信号のうちから、親TVで放映するための番組を含む1系統のTS信号を選択してDEMUX回路113に送るとともに、子TVで放映するための番組を含む1系統のTS信号を選択して通信制御部124に送る。なお、マトリクススイッチ110は、制御部  
15 127によって制御される。

DEMUX113は、マトリクススイッチ110から送られてきたTS信号をビデオ信号とオーディオ信号とに分離する。DEMUX113によって得られたビデオ信号は、MPEGビデオデコーダ114に送られる。MPEGビデオデコーダ114は、ビデオ信号をデコードして、輝度信号Yおよび色信号Cb, Cr  
20 を生成する。MPEGビデオデコーダ114によって生成された輝度信号Yおよび色信号Cb, Crは、マトリクス回路115によってRGB信号に変換された後、切換スイッチ116に入力される。

A/D変換器106から出力されるデジタルのNTSC信号はマトリクス回路117にも送られている。マトリクス回路117は、NTSC信号をRGB信号  
25 に変換する。マトリクス回路117によって得られたRGB信号は、切換スイッチ116に入力する。切換スイッチ116は、両マトリクス回路115, 117からそれぞれ入力するRGB信号のうち的一方をアナログビデオ信号として選択

して出力する。切換スイッチ 116 から出力されるアナログビデオ信号は、親 TV のディスプレイ 119 に送られて表示される。

DEMUX 113 によって得られたオーディオ信号は、MPEG オーディオデ  
コード 120 によってデコードされた後、D/A 変換器 121 に送られてアナロ  
5 グ信号に変換される。D/A 変換器 121 から出力されるオーディオ信号は、切  
換スイッチ 122 に入力される。切換スイッチ 122 には、アナログ地上波チュー  
ーナ 105 から出力されたオーディオ信号も入力される。切換スイッチ 122 は、  
D/A 変換器 121 およびアナログ地上波チューーナ 105 からそれぞれ入力する  
オーディオ信号のうち的一方を選択して出力する。切換スイッチ 122 から出力  
10 されるオーディオ信号は、スピーカ 123 に送られて出力される。

切換スイッチ 116, 122 は、制御部 127 によって制御される。つまり、  
切換スイッチ 116, 122 は、親 TV がアナログ地上波チューーナ 105 によっ  
て受信された番組を放映する場合には、切換スイッチ 116 がマトリクス回路 1  
17 から出力されるビデオ信号を選択し、切換スイッチ 122 がアナログ地上波  
15 チューーナ 105 から出力されるオーディオ信号を選択するように制御される。ま  
た、親 TV が他のチューーナ 103, 104 によって受信された番組を放映する場  
合には、切換スイッチ 116 がマトリクス回路 115 から出力されるビデオ信号  
を選択し、切換スイッチ 122 が D/A 変換器 121 から出力されるオーディオ  
信号を選択するように制御される。

20 このように切換スイッチ 116, 122 を制御することによって、アナログ地  
上波放送信号をエンコード、デコードすることによる画質や音質の劣化を防いで  
いる。

通信制御部 124 は、マトリクススイッチ 110 から送られてきた TS 信号を  
無線部 125 およびアンテナ 126 を介して子 TV に送信する。なお、通信制御  
25 部 124、無線部 125 およびアンテナ 126 は、子 TV と双方向通信を行うた  
めのワイヤレス通信部を構成している。

制御部 127 は、マトリクススイッチ 110、切換スイッチ 116, 122 を



制御する他、操作キー 1 2 8 やリモコン 1 2 9 からのチャンネル選択コマンドにより、該当する放送信号のチューナの選局をしたり、受信コントロール、親 TV の各部をコントロールする。また、制御部 1 2 7 は、使用していないチューナを、節電のため、待機状態にさせる。

- 5      また、制御部 1 2 7 は、通信制御部 1 2 4 とコマンドをやりとりし、ワイヤレス通信部を制御する。後述するように、制御部 1 2 7 には、子 TV からワイヤレス通信部を介して子 TV のためのチャンネル選局などの制御信号が送られてくる。

制御部 1 2 7 は、デジタル放送の視聴履歴等を管理会社に通知するために、モデム 1 3 0 を介して電話回線に接続されている。

- 10      図 2 は、子 TV の構成を示している。

子 TV は、親 TV と通信するワイヤレス通信部を備えている。ワイヤレス通信部は、アンテナ 2 0 1、無線部 2 0 2、通信制御部 2 0 3 から構成されている。

通信制御部 2 0 3 は、制御部 2 0 4 との通信を行い、操作キー 2 0 5、リモコン 2 0 6 からの指示に基づくコマンドを双方向で通信する。

- 15      親 TV からの TS 信号をワイヤレス通信部によって受信した場合には、受信した TS 信号は DEMUX 2 0 7 に送られ、ビデオ信号とオーディオ信号とに分離される。DEMUX 2 0 7 によって得られたビデオ信号は、MPEG ビデオデコーダ 2 0 8 に送られる。MPEG ビデオデコーダ 2 0 8 は、ビデオ信号をデコードして、輝度信号 Y および色信号 C b, C r を生成する。MPEG ビデオデコーダ 2 0 8 によって生成された輝度信号 Y および色信号 C b, C r は、マトリクス回路 2 0 9 によって RGB 信号に変換された後、D/A 変換器 2 1 0 を介してディスプレイ 2 1 1 に送られて表示される。
- 20

DEMUX 2 0 7 によって得られたオーディオ信号は、MPEG オーディオデコーダ 2 1 2 によってデコードされた後、D/A 変換器 2 1 3 を介してスピーカ

- 25      2 1 4 に送られて出力される。

この例では、子 TV の電源ケーブルもなくし可動性を高めるために、子 TV の電源は、電池部 2 1 5 によって供給される。但し、AC アダプタなどより、電源

を供給するようにしてもよい。

上記のようなテレビシステムでは、親TVによって受信される番組を、ワイヤレスで子TVに送ることによって、子TVで放映させることができる。このため、子TVは、通信のできる範囲内であれば、自由に移動させることができ、しかも

5 親TVに備えられているチューナのうち、親TVで放映するために使用されていないチューナも有効に活用することができる。

なお、図3に示すように、親TVに、DVD等の記録媒体に記録されたAVデータを再生するためのデータ再生部301を追加し、データ再生部301によって再生されたAVストリーム信号（エンコードされているビデオおよび／または

10 オーディオのAVストリーム信号）をマトリクススイッチ110に入力させるようにしてもよい。

また、図4のように、図3における親TVの複数チューナ103、104、105やデータ再生部301を含むチューナ部401と、マトリクススイッチ110、制御部127、ワイヤレス通信部124、125、126、ディスプレイ1

15 19、スピーカ123等を包含したディスプレイ部402とを、それぞれ別ユニットとして構成するようにしてもよい。

また、親TVに対して、子TVを複数個設けてもよい。親TVと子TV間のワイヤレス通信部の伝送方式としては、電波方式としては、たとえば、世界的に周波数が開放されている2.4GHzや5GHz帯を利用することができる。また、

20 親TVと子TV間のワイヤレス通信部の伝送方式としては、赤外線伝送方式を利用してもよい。

上記実施の形態では、ビデオ・オーディオ信号の圧縮方式としてMPEGが用いられている場合について説明したが、その他の圧縮方式が採用された場合にもこの発明を適用できることはいうまでもない。

## 請 求 の 範 囲

1. 親テレビと子テレビとを備えたテレビシステムであって、

親テレビは、複数のチューナ、複数のチューナによって受信された受信信号から親テレビ放映用の受信信号を選択するとともに、子テレビ放映用の受信信号を選択する選択回路、選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号を信号処理して、親テレビ放映用のビデオ信号およびオーディオ信号を生成する第1の信号処理回路、選択回路によって選択された子テレビ放映用の受信信号を子テレビにワイヤレス送信する第1のワイヤレス送信部、ならびに複数のチューナ、  
10 選択回路および第1のワイヤレス送信部を制御する第1の制御手段を備えており、

子テレビは、親テレビの第1のワイヤレス送信部から送信された子テレビ放映用の受信信号を受信するための第2のワイヤレス送信部、第2のワイヤレス送信部によって受信された子テレビ放映用の受信信号を信号処理して、子テレビ放映用のビデオ信号およびオーディオ信号を生成する第2の信号処理回路、ならびに  
15 第2のワイヤレス送信部を制御する第2の制御部を備えていることを特徴とするテレビシステム。

2. 第1のワイヤレス送信部と第2のワイヤレス送信部とは、各種コマンドを双方向に通信することが可能であることを特徴とする請求項1に記載のテレビシステム。

20 3. 各チューナが、デジタル放送を受信するデジタルチューナであり、各デジタルチューナから出力されるデジタルのAVストリームが選択回路に入力され、第1の信号処理回路は選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号をデコードするためのデコーダを含んでいることを特徴とする請求項1に記載のテレビシステム。

25 4. 複数のチューナは、デジタル放送を受信するデジタルチューナとアナログ放送を受信するアナログチューナとを含んでおり、

各デジタルチューナから出力されるデジタルのAVストリームが選択回路に入

力され、

アナログチューナから出力されるアナログのビデオ信号およびオーディオ信号は、それぞれデジタル信号に変換された後にエンコードされ、さらに多重化されてAVストリームに変換された後に選択回路に入力され、

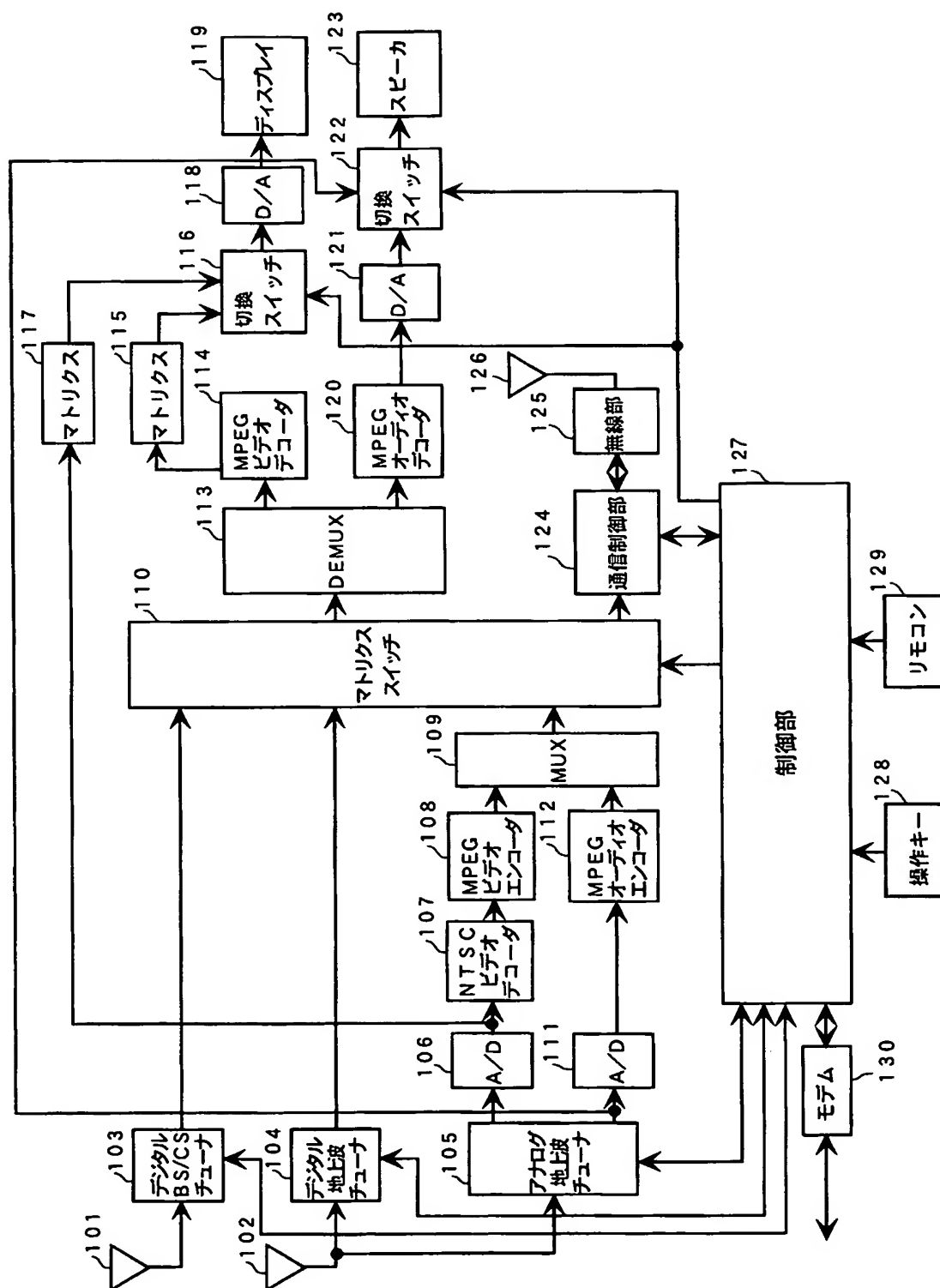
- 5 第1の信号処理回路は選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号をデコードするためのデコーダを含んでいることを特徴とする請求項1に記載のテレビシステム。

5. 第1の信号処理回路によって生成されたビデオ信号およびオーディオ信号と、アナログチューナから出力されかつエンコードされる前のビデオ信号およびオーディオ信号とのうち、いずれかを選択して出力する切り換えスイッチが設けられており、
- 10

- 選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号がアナログチューナの出力に基づいて生成されたAVストリームである場合には、アナログチューナから出力されかつエンコードされる前のビデオ信号およびオーディオ信号が選択されるように切り換えスイッチが制御され、
- 15

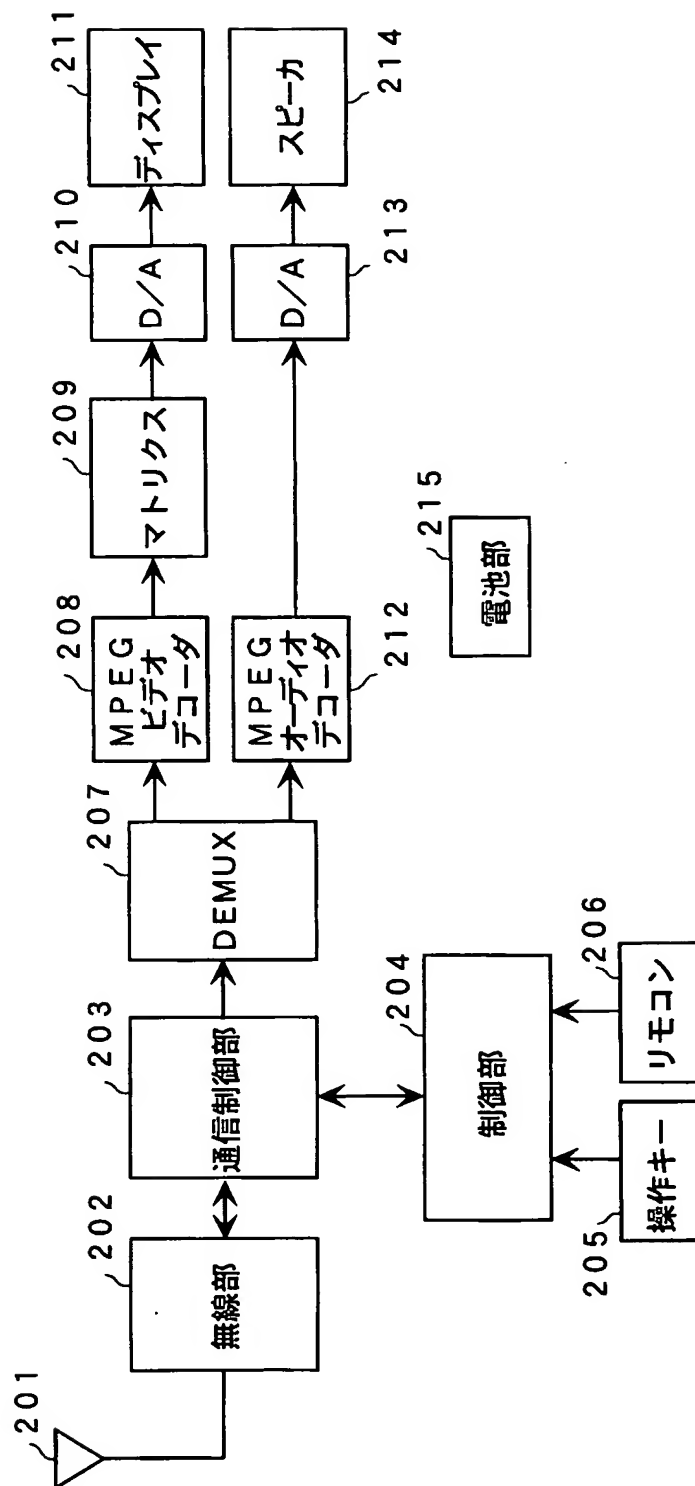
選択回路によって選択された親テレビ放映用の受信信号がデジタルチューナから出力されたAVストリームである場合には、第1の信号処理回路によって生成されたビデオ信号およびオーディオ信号を選択されるように切り換えスイッチが制御されることを特徴とする請求項4に記載のテレビシステム。

第一圖



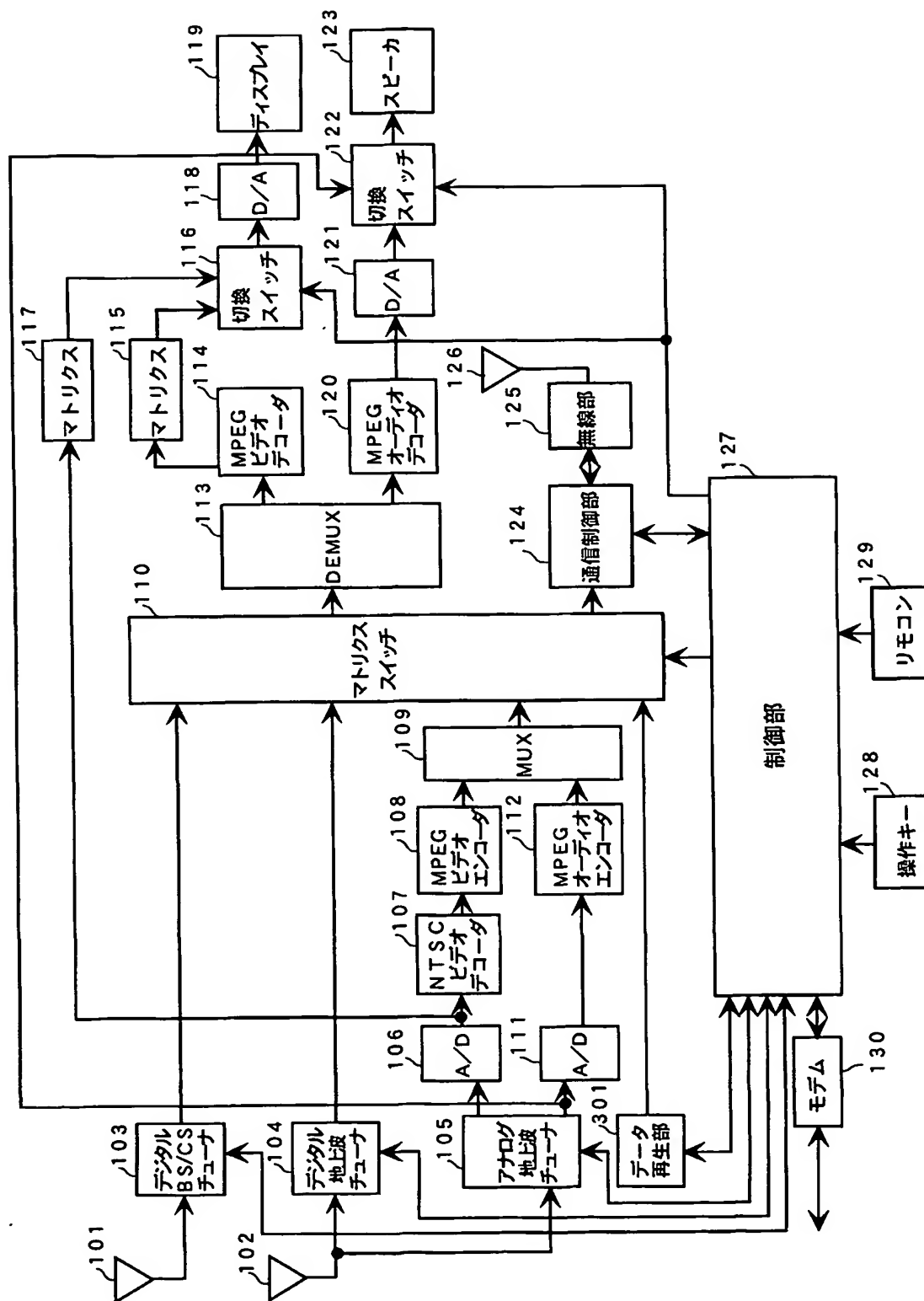
2/4

第2図

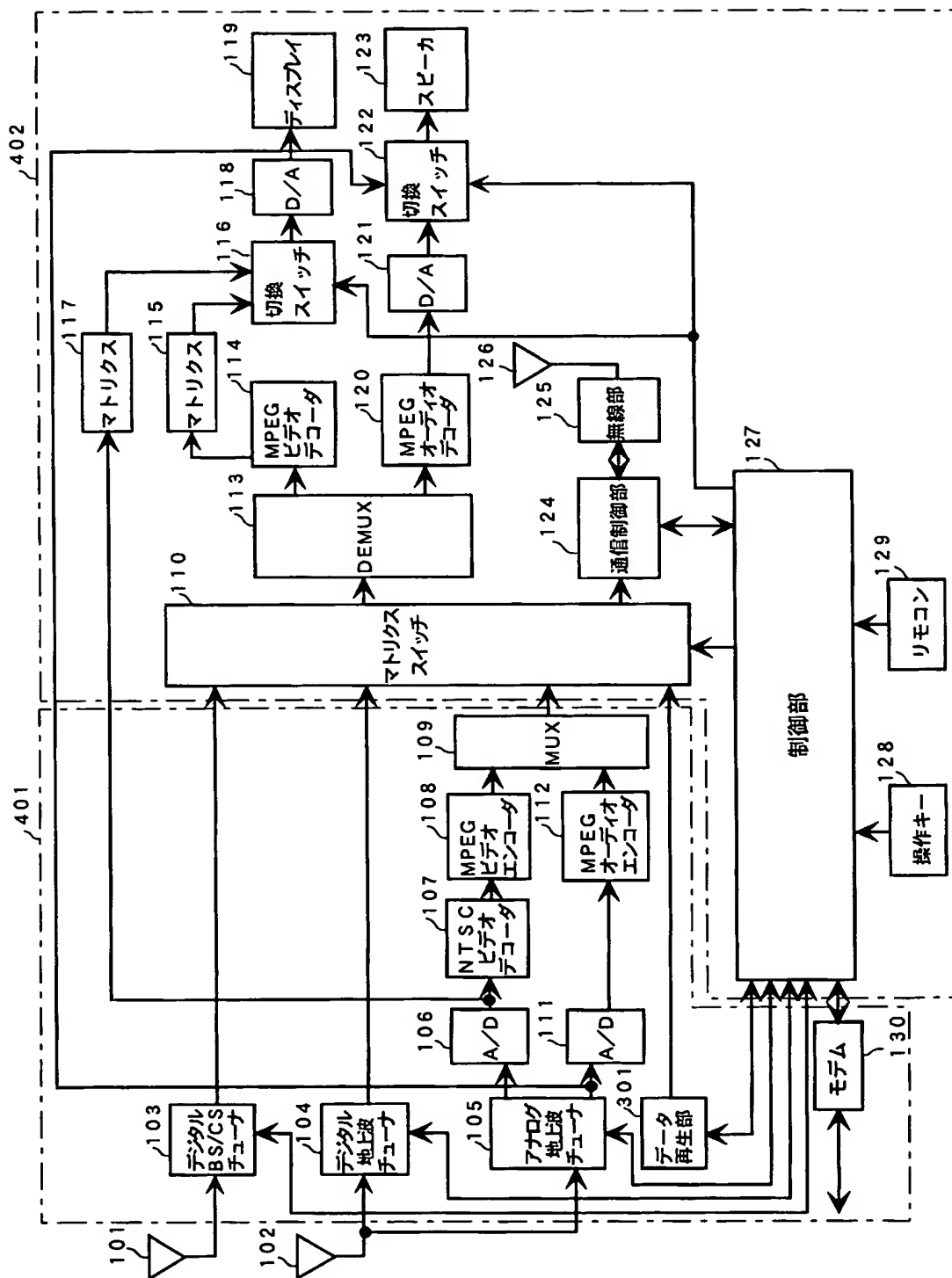


3 / 4

第3図



第4図





# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/JP03/01832

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
Int.Cl.<sup>7</sup> H04N5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl.<sup>7</sup> H04N5/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2000-251456 A (Yamaha Livingtec Kabushiki Kaisha), 14 September, 2000 (14.09.00), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-3 4, 5
Y	JP 2002-15527 A (Sony Corp.), 18 January, 2002 (18.01.02), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	4, 5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
07 May, 2003 (07.05.03)

Date of mailing of the international search report  
20 May, 2003 (20.05.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl<sup>7</sup> H04N5/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl<sup>7</sup> H04N5/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-2003年  
日本国登録実用新案公報 1994-2003年  
日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	J P 2000-251456 A (ヤマハリビックテック株式会社) 2000.09.14, 全文, 第1~3図 (ファミリーなし)	1-3 4,5
Y	J P 2002-15527 A (ソニー株式会社) 2002.01.18, 全文, 第1~4図 (ファミリーなし)	4,5

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

\* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日  
07.05.03

国際調査報告の発送日  
20.05.03

国際調査機関の名称及びあて先  
日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号 100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
伊東 和重 印  
5 P 8839  
電話番号 03-3581-1101 内線 6951